1866

DE PUNCTIONE ABDOMINIS EJUSQUE TUMORUM, CASU QUODAM ADJECTO.

DISSERTATIO
INAUGURALIS CHIRURGICA

QUAM
CONSENSU ET AUCTORITATE
GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS
IN
ALMA LITERARUM UNIVERSITATE VIADRINA
AD SUMMOS
IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES
RITE CAPESSENDOS
DIE XXIX. MENSIS NOVEMBRIS A. MDCCCLXVI
H. L. Q. C.
PALAM DEFENDET
AUCTOR

JOSEPHUS NOWACK
SILESIUS.

OPPONENTIBUS:
H. BROLL, CAND. MED.
P. EICKE, CAND. MED.
J. NEUGEBAUER, DOCT. MED.

VRATISLAVIAE.
TYPIS A. NEUMANNI.
MDCCCLXVI.

VIRO ILLUSTRISSIMO

CAROLO HAASE,

DR. MED. ET CHIRURG. PRACT., MEDIC. PRAETOR. REG.

HASCE

STUDIORUM PRIMITIAS

SACRAS ESSE

VOLUIT

AUCTOR.

De punctione in universum.

Punctio est operatio chirurgica, quae aut pungens aut secans texta corporis humani discindit non tam late, quam profunde, ut ex cavis et penitus abditis partibus aut liquores aut aëres obnoxios removeat.

Sed praeter hanc invenimus in chirurgia etiam alteram punctionem, quae acubus tenuibus aut triquetris subtiliter cannulatis — feiner Troicart — perfecta nil, nisi morbi diagnosin eruendam atque confirmandam spectat et a nobis dicitur: „Probepunction."

Quarum operationum prima dividitur ipsa in genera duo, prout efficitur acu triquetra cannulata — Troicart —, aut incisoria — Bistouri. — Punctio primi generis hoc modo perficitur. Instrumentum ita manu capitur, ut manubrium ejus in vola inter pollicem et digitum quintum positum ab ultimis tribus digitis, ne recedat primatur, dum pollex nititur, ubi acus cum manubrio — Stilet — tubulum — Canuele — contingit, index autem in tubulo plus minusve ad cuspidem promovetur, ita punctionis profunditatem determinans. Acus triquetra cannulata semper vi quadam in texta infigitur et si est satis profunde infixa tubulus sinistra manu tenetur, dextra autem acus cum manubrio e tubulo caute et via recta extrahitur. Tubulus in vulnere facto remanet, per cujus canalem pervium aut removendi liquores aut aëres evadant. Si autem effluvium haeret, instrumento quodam „Bougi" nominato aut argenteo tubulo ad hunc finem facto et foraminibus in latere instructo, quem nos „Docke" dicimus, inquirendun et si forte impedimentum adest, depellendum est.

Idem etiam consequimur, si tubulum provide huc

atque illuc movemus et ita res praejacentes, obvias avertimus, dum continuo digiti manus sinistrae eum ita tenent, ut neque e loco perforato elabi neque altius descendere possit. Simulac satis liquoris vel aëris erupit et tubulum e vulnere extrahere volumus, recta manu eum capimus, sinistrae digitis cutem circa foramen fossum tenentes ad tubulum mite apprimimus et ut instrumento extracto vulnus acu punctum occludamus et ut prohibeamus, ne aër in texta perforata irrumpat. Ne hoc inter operationem quoque fiat, acus triquetrae cannulatae propriis apparatibus sunt praeditae. — Instrumenta habent variam longitudinem crassitudinemque ita ut omni altitudini perforandi loci omnique humori respondeant. Multi contendunt, hanc acum jam antiquo tempore notam fuisse, alii autem ejus inventionem demum Sanctorio attribuunt. Quae sanandi methodus haud parvi est aestimanda, nam hac aërem textis tam obnoxium tute excludimus atque parvo vulnere saepe magna consilia exsequimur.

Alterum punctionis genus non est tam difficile et subtiliter excogitatum, quamobrem est etiam antiquissimis temporibus saepe adhibitum. Cultro quodam incisoria appellato lamina tenui atque acuminata instructo texta corporis ita discinduntur, ut incisoria loco designato cuspide praeunte tam profunde defigatur, quam ad operationem perficiendam necessarium sit.

Hic etiam digitus index in lamina instrumenti innixus plagae injiciendae profunditatem determinat. Quamquam hac ratione corpus non tam profunde inciditur, vulnus tamen est latius et aër facilius intrare potest, quam in punctione supra commemorata. Sed hujus mali etiam remedium invenire possumus ita, ut ante operationem in modum vulnerum snbcutaneornm cutem loco suo moveamus et re perfecta removeamus. Denique commemorare volumus, genera operationis praeterea secundum locum distribui ita ut habeamus punctionem herniae-incarceratae, pericardii, thoracis, articulorum, inflammatorum, hydrocephali, hydroceles, vesicae urinariae, abdominis multasque alias.

Qua operatione generatim atque universe exposita transeamus ad punctionem ipsam abdominis ejusque organorum, quae per abdomen punguntur.

De paraventesi abdominis propter asciten necessaria.

Cavum abdominis rarissime tantum ad removendum liquorem incisoria insecatur et hoc nusquam, nisi iis locis fieri potest, ubi neque viscera neque saccum peritonealem laedi certo scimus. Incisio igitur tantum est adhibenda, ubi magni extra peritonaeum siti aut capsula membranacea — abgekapselt — circumdati abscessus, aut cystae cum peritonaeo coalitae evacuanda sunt. Ad liquores e ventre removendos vulgo punctio acu triquetra cannulata instituitur. Priusquam autem operationem incipimus, accuratissime morbum inquirere atque nosse debemus. Si igitur propter asciten abdomen pungere volumus, antea haec diligentissima exploratio nobis facienda est. Primum demonstremus necesse est, revera in ventre fluidum collectum esse. Hoc optime fluctuatione reperimus. Si multum fluidi adest, manum planam in uno abdominis latere ponimus et digitis alterius, ut in percussione medicina — „Persutiren“ —, parietem alterius lateris breviter pulsamus, qua re fluctuationem fluidi propriam percipimus. Quae exploratio non sufficit, quum fluidi copia sit exigua, aut sacco membranaceo inclusa. Tum necesse est, unam manum in illa regione, qua fluidum suspicamur collocemus, alterius digitis autem prope collocatam abdomen pulsemus. Praeterea ad eruendam diagnosim percussio haud est parvi momenti. Nam illa nos docet, quam late in cavo abdominis fluidum pateat et quomodo intestina sita sint, id quod in loco punctionis eligendo gravissimum est. Saepe aliquo loco certam fluctuationem sentimus, attamen hic veteribus adhaesionihus adfixa jacet pars intestini, quam auxilio percussionis evidentissime reperiemus. Ubi enim liquor ascitae adest, ibi semper sonum temperatum invenimus iis locis exceptis, quibus intestina aëre repleta liquori supernatant. Praeterea inspicienti abdominis parietes extentos et coeruleis venarum retibus praeditos atque umbilicus distractum se praebent. Denique securitas atque fides nostra causis ascitae inventis crescet. Causarum, ex quibus oritur hic morbus, duplex est genus; alterum, quod hydropem universalem gignit; alterum, quod in natura locali

cavi abdominis est situm. In numero prioris generis habentur vitia cordis, vasorum magnorum, pulmonum, renum et sanguinis dissolutionis; e quibus omnibus nascitur simul hydrops universalis. Alterum genus, quod semper in cavo abdominis primordium habet et multo majorem asciten affert, peritonide et circulatione impedita venae portarum nascitur. Circulatio autem impeditur aut vitio hepatis, ut cirrhosi, aut vena portarum tumoribus hepatis sive vicinorum viscerum compressa aut thrombosi hujus vasis. Si igitur unum eorum morborum, qui symptomata ascitae provocant demonstraverimus, semper unumquemque errorem vitabimus.

Quibus omnibus difficultatibus superatis apud aegrotam feminam hoc etiam perscrutandum est, utrum tumor ventris ejusque fluctuatio e cysta ovarii oriatur necne. De diagnosi differentiali apud punctionem ovarii hydropis diligentius disseremus.

Ad fluidum e ventre evacuandum semper sola punctio acu triquetra cannulata adhibetur. Quem ad finem locus infra umbilicum in linea alba situs eligitur, — quo medici Anglici utuntur — aut in media parte inter umbilicum et sinistram spinam anteriorem superiorem ossis ilei (Monro).*) Sed uterque locus probandus est, quum multi tantum intersit, nos jam antea accuratissima quaestione statuisse, hic fluidum adesse ac non intestina aut alia viscera laedi.

Praeterea etiam vasis majoribus, imprimis arteriae epigastricae pungentes parcamus necesse est.

Supra umbilicum non fere unquam punctio instituitur, quod liquor ob suum pondus plerumque infimam ventris partem petit et quo inferius descendimus eo facilius atque plus fluidi exhauriemus.

Feminis gravidis acus tutissime in latus sinistrum infigitur vulgo sub costa decima (Scarpa); nam hic amotus erectusque uterus non jacet. Punctio in dextro latere non usitata est, quod hepar praesertim amplificatum hic laedi potest.

Ne per umbilicum abdomen aperiamus, praecipue si ille est propulsus atque extenuatus, nos praeclarus Dieffenbach**) monet; hoc enim vulnus saepe tardius consa-

---

*) cf. Bardelebens Lehrb. d. Chir. u. Operationsl. B. III p. 716.

**) conf. Dieffenbachs Operative Chirurg. B. II, p. 420.

nescit, nonnumquam omnino non concluditur, quin etiam mortiferum evadere potest.

Aegrotus vero inter operationem capite elevato sic cubat aut sedet, ut fluidum infimas ventris regiones occupare possit. Instrumentum subito unoque impetu immittitur textis. Acu e tubulo extracta minister liquorem effluentem vase excipit et ex repleto in hamam paratam excutit. Abdomen autem et dum operatio instituitur et postquam perfecta est, aequaliter comprimendum est et ut delapsus fluidi adjuvetur et ut prohibeatur, ne hyperaemia viscera abdominis subito appetat, dum alia corporis organa sanguine priventur. Nam fluido remoto permagnus intestinorum pressus tollitur et quasi vacuo orto sanguinis affluentia exsistit ampla.

Quae compressio aut ministri manibus huic parti plane impositis perfici potest aut, id quod multo commodius est, jam ante punctionem fascia longa ita ventri injicitur, ut media pars in aegroti dorso jaceat et utrumque caput ante ventrem decussatim a ministris attrahatur; quo modo paullatim et continuo cavum laxatum comprimere possumus.

Fluidum autem ipsum, ne fiat anaemia cerebri itaque subita animae defectio, non repentino effunditur, sed interdum effusio digito in apertura tubuli posito interrumpitur. Eandem ob causam nunquam omnem in abdomine accumulatum liquorem emittimus, sed plerumque tertiam partem relinquimus. Operatione perfecta tubuloque lege artis extracto vulnus aut emplastro adhaesivo occluditur aut spongia operitur, quae fascia jam ante commemorata circumvolvitur. Rarissime e vulnere acu puncti sanguinis profusio observatur et si hoc accidit, sanguinem supprimimus aut spongiae particula aut linamenti obturamento in vulnus infarctis.

Quae res infarctae ne in cavum peritonaei se insinuent ejusque partes irritent, diligentissime cavendum est. Multo melius atque tutius huic profusioni occurrere possumus chirurgica operatione quadam, quam nos „percutane Umstechung" appellamus.

Peritonitis partialis, quae nonnumquam vulnere peritonaeo illato nascitur, calomelane, opio, tepidis balneis, sanguinis detractione aliisque medicamentis notis celerrime sanatur. Quamquam haec operatio interdum

tam difficilis, tam periculosa est, tamen in valetudine aegroti restituenda aut pauca aut nihil proficit, nam aqua ascitae brevi tempore denuo intus contrahitur et novam punctionem postulat. Quum vero, ut Niemeyer dicit*), non puram aquam, sed albumen solutum ad vitam sustentandam tam necessarium ex abdomine effundamus, itaque aegroti vires comminuamus, non prius nobis ad hanc operationem aggrediendum est, quam mortis periculum instat aut respiratione oppressa aut gangraena cutis maxime extentae imminente.

Nonnulli medici, ut eventum perpetuum contingerent, post punctionem injectiones acribus liquoribus institutas tentarunt, sed haec res periculosissima est planeque rejicienda, si ascites non e peritonaeo morbo affecto proficiscitur, sed vitio alius partis existet. Tum enim ascites nihil est, nisi symptoma atque consecutio huius vitii; quo vitio sublato etiam ascites tollitur.

Punctioni abdominis etiam eas punctiones, quae per abdominis parietem perficiuntur annumerabimus.

Punctio propter hydropem saccatum ovarii instituenda.

Hydrops saccatus sive cystides ovarii est morbus feminarum et nuptarum et innuptarum, quae pepererunt et non pepererunt, majorumque minorumque natu, sed frequentissime nobis occurrit inde ab anno vicesimo quinto usque ad annum quadragesimum quintum, raro autem ante pubertatem et post cessationem mensium existere videtur. Primum de diagnosi atque tum de punctione ipsa cystidis disputaturi sumus. Diagnosis magnam praebet interdum difficultatem et si operatio necessaria videtur, summa diligentia, summumque studium atque ingenii acumen ad statuendam diagnosim adhibenda sunt. Qua in re maximi est momenti et aegrotae ipsius quaestio, quae potissimum constat ex auscultatione et percussione et palpatione abdominis et ex exploratione per vaginam et per rectum facta.

---

*) cf. Niemeyers Lehrb. d. spec. Pathol. u. Therap. B. I. p. 597.

Auscultantes plerumque id, quod nos dicimus: „Uteringeräusch", et si adhaesiones adsunt: „Reibegeräusch" percipimus.*)

Tumor, si percutitur, temperate sonat, tamen nonnullis locis interdum sonum tympaniticum praebere potest, quia hic intestina aëre repleta collocata sunt.

Abdominis palpatione, quae in sequentibus breviter exponentur, inveniuntur: tumor, qui per abdominis parietes cernitur et maximam ejus partem implet, aut levem superficiem aut ut in hydrope multiloculari asperitates et gibberes habet atque aliis locis aliam soliditatem praebet ita, ut plerumque in inferiore parte durus, in superiore mollis, elasticus fluctuansque sit. Adhaesionibus deficientibus tumor non magnos dolores efficit et modo in unum, modo in alterum abdominis partem transferri potest; parietem abdominis a tumore detrahere et plicare potes, quae omnia sunt contraria, si tumor cum pariete abdominis adhaesionibus est conjunctus.

Exploratio per vaginam istituta, uterum primo morbi tempore in profundiore loco, vaginam breviorem esse, quam in statu normali, portionem vaginalem in affectum latus, fundum uteri in contrarium amotum esse ostendit. Praeterea uterus saepe tumore ita deorsum truditur, ut prolapsus uteri existat, nonnumquam autem hydrope crescente ita sursum trahitur, ut distortione hoc modo effecta extentus atque tenuissimus fiat atque habitum infantilem accipiat. Quae mutatio semper est praesumenda, si tumor jam ab initio adhaesionibus cum utero est ligatus.

Ut autem certo cognosci possit, tumorem cum hoc organo cohaerere, dum aegrota est in situ „à la vache" quod nos dicimus, specillum in uterum inducitur et uterus deorsum trahitur: adhaesionibus absentibus mobilis est et in anteriorem atque posteriorem partem cadit. Orificium uteri vulgo symptomata retroflexionis, sive anteflexionis ostendit. Quaestio per rectum adhibetur imprimis si tumor post uterum jacet eumque etiam hinc cognoscere volumus.

---

*) cf. Scanzonis Lehrb. d. Krankh. der weiblich. Sexualorg 3. Aufl. Wien 1863.

Quum hydrops saccatus ovarii tam facile et tam saepe cum aliis ventri tumoribus confundatur, hic gravissima de diagnosi differentiali dicam eamque statuere studebo.

Tumor ovarii haberi potest praecipue hydrops ascites, uterus gravidus, exsudata peritonitide partiali exorta, tumores fibrosi, uterus retroversus aut retroflexus, tumores e parametritide nati, tumores hepatis, lienis, renum, denique vesica urinaria.

Ascites saepissime non distinctus a tumore ovarii eo cognoscitur, quod morbo cordis, renum, hepatis, vel peritonitide chronica perficitur eumque symptomata horum morborum antecedunt. Contra in hydrope ovarii saccato functiones organorum pelvis tantum sunt perturbatae, dum reliquum corpus initio quidem sanum est.

In ascita liquor semper infimas ventri partes obtinet, dum intestina aëre repleta supra eum natant, quamobrem mutato situ etiam locus tympanitici atque temperati soni in percussione mutatur. Ita, ut exemplum rei afferam, resupino copore jacente audimus in regione lumbari utriusque lateris sonum temperatum, in anteriore abdominis pariete tympaniticum.

Ubi sonus temperatus adest, fluctuationem quoque evidentem percipimus. Sed stante aegroto ascite affecto, sonus temperatus ubique ad eandem abdominis altitudinem pertinet itaque quasi linea directa a sono tympanitico dividitur. Quae linea est modo altius, modo profundius sita, prout plus minusve fluidi ventri inest.

Tumor cysticus ovarii autem numquam implet regiones lumbares et sonus ob intestina suo loco huc remota semper est tympaniticus quovis aegrotae statu situve. Sonus temperatus tumori accuratissime respondens vulgo linea curva determinatur, quae etiam mutata corporis positione in eadem regione remanet.

Praeterea uterus ascita affectae feminae inferius deprimitur atque tam mobilis est, ut anteriore abdominis pariete pulsato per collectum liquorem translata conquassatio in portione vaginali digito inquirente sentiri possit*). Fluctuatio in ascita evadit multo clarior, ejusque unda multo longior.

---

*) Conf. Scarzoni op. cit.

Sed haud multo rarius uterus gravidus jam cum cystide ovarii confusus est. Anamnesi et quaestione omnem errorem certo vitabimus.

Anaminesi enim comperimus, num menses cessaverint aut intumescentiam abdominis orta sit, quae continuo creverit. Quaestione manuali et mutationem portionis vaginalis atque orificii uteri, ut tempore graviditatis fieri solet, evidenter cognosces, praeterea graviditate provecta partes foetus senties sonosque cordis atque placentae audies. Parietes ventris gravidi et umbilicus sunt hypertrophici, in cystide autem extenti atque distracti (Spiegelberg).

Primis graviditatis mensibus, quibus deest pulsus cordis foetus diagnosis est multo difficilior; ita etiam res se habet, si una cum graviditate tumor ovarii conjunctus est.

Exsudata e partiali peritonitide orta in cavo Douglasii sita facillime a tumore ovarii discerni possunt. Haec enim plerumque multo minora sunt atque maximo cum dolore, ardentissimaque febri nascuntur, numquam habent rotundam certe definitam formam, neque denique continuo crescunt, sed in dies resorbentur et minuuntur.

Tumores fibrosi superitoneales uteri, qui et stilo ei inhaerent et late in ejus superficie enascuntur, facile tumores ovarii existimari possuut, sed quaestio attente instituta et uteri et tumoris vulgo non fluctuantis mox diagnosim certam reddet. Praeterea specillum in uterum immissum nos docet, cavum uteri non esse dilatatum, massam ejus non auctam, quae tumores fibrosos semper fere sequuntur; uterus nonnumquam etiam specillo a tumore ovarii removeri potest, tumores fibrosi autem semper simul cum utero agitantur. Denique ad confirmandam diagnosim nonnulli acum exploratoriam commendarunt, sed haec methodus non est sine periculo, nam facile saccus hydropicus vulnere irritatus inflammatione vehementissima corripitur.

Ad hoc haud raro nihil in cognoscendo morbo proficimus, nam etiamsi fluidum in tumore demonstrare non possumus, tamen contendere nobis non licet, eum non

esse hydropem saccatum, nam saepe praecipue in cystide multiloculari fluidum est valde densum*),

Uterus retroversus aut retroflexus initio quidem tumori ovarii similis est. Hydrops saccatus orificium uteri non tantopere ad anteriorem abdominis parietem dirigit, quam id in utero suo loco moto videre possumus.

Specillo inducto uteroque erecto tomorem mobilem retroversionis aut retroflexionis tollere et demonstrare poteris, eum in corpus uteri transire.

Tumores e parametride orti nunquam conspicuam magnitudinem assequuntur et supra laquear vaginae jacentes tantum pelvim minorem obtinent. Praeterea anamnesis docet, quomodo hic morbus extiterit.

Tumores hepatis, lienis, renum jam maximi esse debent, si a tumoribus ovarii non distingui possunt. Plerumque ostendere poteris, hos superne crevisse et marginem inferiorem attrectari propriamque formam percussione atqne palpatione definiri posse.

Functiones organorum pelvis quidem normales sunt et uterus non suo loco motus, at functiones hepatis, renum aut lienis profecto saepe perturbatae.

Tumor retroperitonealis etiamsi permagnus non facile cum tumore saccato ovarii confunditur, nam crescit deorsum neque cohaeret cum utero, ita ut inter ipsum et uterum semper spatium quoddam relictum est, ubi sonus tympaniticus nobis percutientibus offertur. Ad haec ille tumor vulgo in inferiore parte et in latere certis finibus est determinatus ejusque margines plerumque attrectari possunt; fluctuatio aut deest, quod tumor est solidus, aut non tam manifesta videtur, quod est plerumque multilocularis.

Sed jam vesica extensa urinaque repleta etiam a doctissimis viris: John Hunter et Asthley Cooper, cum hydrope saccato confusa est, sed hic error facile vitari potest; nam hic tumor est valde perspicuus forma ovata, situ in abdominis medio. Etiam non negligenda anamnesis et quaestio per vaginam facta: tumorem ante uterum

---

*) Conf. Charles West's Lehrb. d. Frauenkrankh., übers. durch W. Langenbeck. 2 Aufl. p. 647.

situm statuimus, causamque retentionis urinae comperimus. Omnis dubitatio denique tollitur, si cathetere inducto vesicam urina exinanimus, tumoremque removemus. Ceterum plurimi horum omnium tumorum cum nascente tantum cystide ovarii confundi possunt, non cum exculta atque ingente magnitudine excelsa, quamobrem diagnosis differentialis apud magnos tantum tumores gravissima est, quod hydrops saccatus tum demum pungitur quum permagnus factus mortem minatur.

Therapia cystidis est et interna et externa. Quum vero medici medicamenta interna non sufficere intellexissent, jam dudum ad curandi methodos chirurgicas recurrerunt, quae sunt punctio facta aut per abdominis parietem, aut per rectum, aut per vaginam; punctio cum sequente injectione fluidi texta irritantis, — incisio tumoris per abdominis parietem, — excisio partis cystae, incisione praemissa, — exstirpatio ovarii degenerati. Quarum omnium rationum hic punctionem per abdominis parietem faciendam latius explicabimus. —

Acus triquetra cannulata vulgo iisdem praeceptis observatis per abdomen in tumorem infigitur, quae mentione ascitae facta commemoravimus, sed locus punctionis sedi tumoris et imprimis regioni maximam fluctuationem praebenti respondere debet. Quum in infima parte, ut cystam quam perfectissime evacuare possimus pungere studeamus, antea semper vesicam cathetere inducto exonerare debemus, quod illa aut urina extenta aut cum tumore sursum elata atque compressa non semper bene sua sponte evacuari potest.

Quae operatio periculosissima haud semper habet exoptatum felicem eventum, nam raro malum radicitus tollitur, plerumque in aliquod tempus aegrotarum, molestiae tantum mitigantur. Sanatio hujus morbi est rarissima et si nobis occurrit, sumere debemus, hydropem monocysticum fuisse, qui solus vulgo perfecte sanari videtur, dum tumores multiloculares punctione numquam plane evacuati, persaepe aut semper denuo replentur atque augentur. Hydrops monocysticus autem qui saepe post operationem etiam revertitur, hoc modo sanari solet: Fluido remoto cysta intus inflammatione corripitur, parietesque ejus inter se contingentes atque incensi coalescunt itaque tumor evanescit.

Maximam partem igitur, ut supra diximus, fluidum celerrime contrahitur denuo, eo citius, quo crebrius pungitur, ita ut punctio tum brevibus et magis brevibus intervallis repetatur. Sed hac re sanguini magis magisque albumine paullatim erepto, vires aegrotae celerrime corruunt, ita ut summo jure contendi potest, mortem punctione multo magis accelerari, quam vitam produci. Doctissimus Kiwisch dicit igitur merito: „Die Punction ist der Anfang des Endes.“

Ad hoc nonnunquam accidit, ut instrumenti cuspes unum ex magnis pervalde dilatatis vasis, quae supra cystae parietem jacere solent laedat. Quo facto sanguis aut in cavum abdominis aut in saccum tumoris effunditur, itaque sive magna sanguinis profusione ipsa, sive eam sequente peritonitide mors adduci potest. Non optima prognosi etiam uti debemus, quum tumor cum pariete abdominis non coaluerit, nam instrumento infixo liquor in cavum abdominis e sacco largiter atque facile profluere potest; qua corporis tamquam alieni irritatione peritonaeum incenditur eo citius, quo crassior est liquor hydropicus. Paulum fluidi sacco non adhaerente, semper in cavum peritonaei effunditur, sed hoc innoxium esse videtur.

Maximum autem periculum paracenteseos ex his duabus causis proficisritur.*) Quamquam haec operatio tam magnam molestiarum levationem aegrotis saepe praebet, tamen fluido exhausto semper quendam corporis collapsum apparere aegrotasque, quum jam antea valde confectae fuerint, ei succumbere videmus duobus aut tribus diebus post operationem. Attamen aegrotae, monitae, ne vitam hac capitali paracentesi in discrimen dent, haud raro hanc mortem maturantem operationem sustinere malunt, quae eas certe in praesens tempus molestiis acerbissimis liberet.

Altera periculi causa est inflammatio sacci parietum, quae intus exsudata atque pus procreans plerumque cum peritonitide aut pyaemia conjuncta est et post nonnullos dies exitum letalem affert. Hic casus adversus post primam paracentesim frequentior esse videtur, quam

*) cf. Charles West's op. cit.

apud eas aegrotas, quae jam etiam atque etiam operationem subierant, dum mors collapsu ipso, ut praesumi potest, celerius existit, si paracentesis iterum atque iterum est adhibita.

Quam raro prosperum eventum haec operatio habeat, nos hi centum et viginti et a Southam et a Kiwisch et a Lee collecti hujus morbi casus docebunt.

Quorum centum et viginti casuum exitus letalis apparuit apud:

22 paucis horis aut diebus post paracentesim,
25 sex mensibus p. p.
22 uno anno p. p.
21 duobus annis p. p.
11 tribus annis p. p.
13 posterius, quam tribus annis p. p.

114.

Sex morbo affectae paracentesi ipsa plane sanantur.

In centum et novem his casibus indicatum est, quoties paracentesis sit facta. Mortuae sunt:

46 post primam parac.
10 post secund. p.
25 post tertiam usque ad sextam p.
15 post septimam usque ad duodec p.
13 post multo crebriorem p.

109.

Inde emanat, mortem multo crebrius primas punctiones, quam posteriores afferre.

Indicia,*) quae hanc operationem postulant in his rebus reperiemus: si dyspnoea aut orthopnoea aegrotis suffucationem comminatur, si vomitus compressis intestinis aut stomacho tantus est, ut nullo medicamento interno tolli possit, si rectum tumore pressum ita occlusum est, ut alvus diu astricta faecum accumulatione intestina dilatet et ut apud ileum aut herniam incarceratam vomitum stercoralem moveat, si ureteres tumore invii facti sunt omnisque urina in corpore plane retinetur.

Ut eventus prosper reddatur injectio jodi soluti punctionem sequens adhibetur, sed et haec ratio unam

---

* cf. Charles West's op. cit.

tantum cystam delere potest, quamobrem ea nihil proficimus in tumore multiloculari.

Thomas et Boinet*) hujus methodi sunt auctores maximique laudatores. Profecto enim hoc modo malum multo saepius atque citius plane atque radicitus extinguitur, quam paracentesi sola.

Boinet, qui hanc methodum fortasse plus justo laudibus effert in scripto: „gazette hebdomadaire pag. 828, anno 1857 m. Nov.“ operationes hujuscemodi quadraginta quinque in quadraginta quatuor aegrotis peractas enarrat — una earum habuit enim duas cystas, quae vario tempore punctae et solutione repletae sunt. —

In triginta quinque casibus erant cystae simplices, in undecim autem compositae.

Omnes sanationes pertinent ad tumorem monocysticum, sed etiam hic injectionem tres exitus letales secuti sunt. Operatio cystarum multilocularium erat aut frustra suscepta aut mortifera.

De punctione hepatis.

Non tam frequenter, quam superior, suscipitur haec punctio. Maximam partem eam perficimus ob echinococcos, interdum etiam ob abscessus in hepate sitos.

Hepatis hydatides autem majores plerumque facile cognosci possunt, minores aut in textis absconditae diagnosim difficiliorem reddunt.

Rotundi, leves hepatis tumores, qui tarde, sine dolore, sine febri, sine conspiciendo damno totius corporis valetudinis crescunt et ad haec fluctuationem aut hydatidum proprium tremorem praestant — frémissement hydatique — semper certo echinococci haberi possunt.**) Ne eos confundamus abscessu hepatis prohibet anamnesis, quae eum repente, cum febri atque dolore nasci ostendit. Qua in re nunquam errare possumus, nisi echinococcorum tumor contusione aut laesione illata, inflammatis textis circumdatus sit. Si diagnosis fluctuatione qui-

*) cf. Boinet Jodothérapie Paris 1855.

**) Frerich's Klinik der Leberkrankh. 1861, Band II. pag. 240.

dem statuta non constat id, quod nos dicimus „Probepunction" fieri potest.

Ab carcinomate hujus organi tumor hydatidum sejungitur ita: superficies hepatis hoc neoplasmate maligno correpti est magis tuberosa, tubera ipsa multo duriora, aetas aegroti jam provecta, corporis valetudo totius affecta, cachexia manifesta, dolores ab initio vehementissimi vicinaeque glandulae lymphaticae plerumque contagione repletae. Quum hydatides hepatis tanta magnitudine, ut certo cognoscantur, fere nunquam sua sponte sanari possint atque medicamentis internis pertinaciter resistant, nobis permissum est, ut ad eorum sanationem punctionem adhibeamus, quamquam etiam haec res periculi plena est.

Operatio haec plane est mali exitus expers, si ut plerumque res se habet, in parte evidenter fluctuante, quae pungatur necesse est, firmae, anteriorem abdominis parietem attrahentes adhaesiones adsunt et ita nihil in cavum peritonaei effundi potest. Quum vero adhaesiones absint et quum eas non semper certo statuere queamus, hoc maxime spectandum est, ut punctio instrumento tenui in media regione maxime, evidentissimeque fluctuantis partis instituatur et ut dum acus extrahatur et aliquamdin post operationem paries abdominis prope vulnus instrumento illatum satis firme ad hydatidem apprimatur. Praeterea aegrotus abdomine fascia arcte circumdato atque ita compresso, per aliquod tempus quiete in lecto jacere debet.*)

Adhaesiones inter hepar et abdominis parietem anteriorem tum semper praesumendae sunt, quum prominentia tumoris semper in eodem loco apparet, etiamsi corporis habitus varie commutatur atque inspiratio exspirationem sequitur. Tumor enim parieti conjunctus non diaphragmatis motus comitatur, quod hepar integrum facere videmus, sed immobilis eodem remanet loco.

Si saccus echinococcornm tenues atque elasticos parietes habet et nulla vel pauca „Tochterblasen", quae nos dicimus, sperare possumus fore, ut haec hydatis

*) cf. Bardeleben, op. cit. B. III p. 719.

plane sanetur; punctio una autem vulgo non sufficit sed saepius repetenda est.

Infaustissima est prognosis, si punctione facta tam exiguus profluit liquor, ut magnitudini tumoris minime respondeat, nam tum loco fluidi saccus illis, quae nominamus „Tochterblasen" impletus est. Quae animalia sacco communi circumclusa tubulo, quia unumquodque suum possidet sacculum, non removeri possunt, quamobrem injectione liquoris acris tubulo effecta eas delere studemus. Quem ad finem imprimis adhibemus solutionem jodi, quae et consumitur feliciter in multis aliis injectionibus, spiritum rectificatum aut fel, quod et non multum irritat et putori textorum obstat.*) Cujus operationis eventus, adhaesionibus natis, multo est felicior. quam apud cystidem ovarii, quamquam hic quoque aegroti interdum post punctionem moriuntur. Adhaesionibus non repertis igitur haec operatio ob periculum commemoratum tum demum suscipienda est, quum functiones organorum gravissimorum supprimi incipiunt et aegrotus in vitae discrimine versatur; praeterea nobis licet tumorem pungere, si timendum est, ne ille plus justo extentus atque compressus dirumpatur et in cavum peritonaei effundatur. Ut periculum hujus methodi minuatur adhaesiones inter hepar et ventris parietem arte creare student. Ad hoc consilium exsequendum in regione tumoris medicamenta corrodentia ponuntur, quibus inflammatio partium vicinarum excitetur et hepar peritonaeo abdominis coalescat. Sed et hoc susceptum maximam partem ad irritum cadit neque multum ad prosperum eventum operationis valere videtur praesertim quum maximos dolores commoveat et propterea non satis diu ad hibeatur.**)

Abscessus hepatis, quorum diagnosis ex antecedentibus sine negotio concludi potest, non acu triquetra cannulata sed incisoria pungere solemus et tum quidem quum vicino abdominis parieti cohaerentes jam foras prorupturi sunt.

*) conf. Frerichs op. cit.

**) Bardelebens Lehrbuch der Chir. u. Operationsl. B. III pr. 720.

De punctione propter abscessus fossae iliacae adhibita.

Abscessus fossae iliacae sunt aut in eadem ipsa exorti et propterea abscessus autochthones sive primitivi nominantur, aut, id quod plerumque accidit pure ex superioribus corporis regionibus delapso illuc pervenerunt et abscessus congestivi appellantur.

Quorum abscessuum aetiologia statuta, fere nunquam ob diagnosim in errore versabimur; sed haud raro causam morbi eruere non possumus et tum facile hi abdominis tumores alii haberi possunt.

Abscessus fossae iliacae autem haec symptomata ostendunt.

Tumorem videmus, qui supra et saepe infra ligamentum Fallopii prorumpit, certos fines non habet, crescens intestina sursumversus, seu in latus propulsat, magnos excitat dolores, imprimis quum pus non congestione, sed inflammatione fossae ipsius vicinarumque partium ortum sit. Cutis summa est normalis aut rubefacta, fluctuatio plerumque manifesta.

Ut hunc morbum phlegmonen aut abscessus abdominis parietum existimemus, non tam facile accidit, quum is profundius sedeat et praeterea apud illa ab initio dolor, inflammatio sit superficialis neque unquam organum superius situm valetudine affectum demonstrare queamus. — Loco suo amota et simul amplificata viscera, ut hepar, renes vagantes et lien nullo negotio etiam ab hoc abscessu distinguemus, nam aut loco proprio hujus organi lacunam reperiemus aut palpatione, sive percussione formam conspicuam atque singularem eius accurate cognoscemus. Praeter haec organorum talium functiones vulgo perturbatas se praestabunt, febresque erraticae purulentationis aberunt. Peritonitis circumscripta et exsudata membranis falsis circumclusa diagnosim obscuram reddere possunt. Sed peritonitidem acutam nunquam ab initio deficiunt febres acerbissimae, dolor vehementissimus atque pungens, praeterea accedunt nausea et vomitio crebra.

Si ex peritonitide exoritur purulentatio circumscripta,

tumor ita effectus non est astrictus atque elasticus, sed ab origine mollis et saepe evidenter fluctuans.

Pseudoplasmata illius regionis praecipue enchondromata et carcinomata ab abscessu internoscuntur superficie dura atque tuberosa, praeterea carcinomata et magni dolores vulgo comitantur et cachexia brevi tempore genita, denique glandulae lymphaticae imprimis proximae mox contagione atque inflammatione corripiuntur. Frequentissime denique faeces in intestino coeco aut in flexura sigmoidea accumulatae abscessus haberi dicuntur. Hae autem non molles tumores efficiunt et interdum manu pressae removentur, aut saepe sua sponte recedunt, praecipue vero praebitis medicamentis cartharticis; dolor seu plane abest, seu pressione tantum adhibita parvus evadit. Diu in iis partibus retentis, collectisque faecibus plerumque symptomata ilei nobis occurrunt, ut vomitus stercoralis, alvus maxime astricta multapue alia, quae abscessui non sunt propria. Abscessus magno sunt cum periculo conjuncti quum purulentatione vires debilitent, celeriter pyaemiam aut morbum Brightii provocent, peritonaeum perforantes peritonitidem traumaticam adducant aut alias vicinas partes purulentatione afficiant.

Ut hoc periculum quam optime propulsemus, pus saepe, nisi justo profundius sedet, punctione exinaniendum est, priusquam ipsum prorupit. Quae punctio hic potius incisoria aut cultro, quam acu saepius commemorata perficitur, nam ita non solum pus facilius effluit, sed etiam paullatim et provide texta incidenda sunt, ne peritonaeum laedatur.

Antequam operationem illam incipimus, accuratissima percussione uti debemus, ut forte objectis intestini partibus parcamus.

De punctione abdominis ob in eo collectos aëres.

Non solum ad removendos ex abdomine liquores, sed etiam ad aëres in eo contractos emittendos punctio adhiberi potest. Quam curationis rationem et apud pneumothoracem reperimus. Quum hic enim spiritus

naturalis extra pulmonem collectus exsudatis aut sanguine in cavo pleurae copiose accumulatis pervalde condensetur et ita pulmo integer compressus ab respiratione impediatur, ad punctionem thoracis, ut vitam diutius sustentemus, refugientes aërem condensatum emittimus. Simili modo etiam vaccae morti certae eripiuntur. Hae enim pabulo novo, imprimis trifolio fructae saepe ita inflantur, ut timere debeamus, ne corpus earum dirumpatur. Ad hoc malum tollendum usque ad stomachum aut in aliam tractus intestinalis partem acus triquetra cannulata infigitur et per ejus tubulum aëres in intestinis collecti removentur.

Punctio eodem modo, quo in exsiccando fluido perficitur, sed hic nihil interest, quo loco operatio fiat, quum aëres ubique elabi possint. Imprimis curandum est, ne vasa majora aut viscera intestina, ut hepar laedantur.

Haud parvi momenti ad hanc operationis rationem illustrandam atque exponendam hic casus morbi esse mihi videtur, quamobrem accuratius de eo disseram.

Casus morbi.

Carolus Rauhut, Posnaniensis triginta fere quatuor annos natus, miles evocatus, tenui corporis constitutione noctu maximis cum doloribus ventris in valetudinarium militare Cosliense affertur. Hic interrogatus edit, „se jam ante octo dies in eadem regione sinistri lateris dolorem, sed non tam vehementem habuisse, qui brevi rursus cessasset. Tunc se ex diebus proximis duobus alvi profluvione laborare et dolores redisse, qui autem subito noctu tam acerbi fuissent, ut ob acres cruciatus summa voce clamasset dolorique paene succubuisset. Eandem ob causam non nisi corpore inflexo se stare atque jacere potuisse.“

Stat. praes. Jam et domi et postea in valetudinario aliquoties apparuit vomitus; pulsus erat excitatus, sed non febrim intensam significans; abdomen nullum conspicuum tympaniten et manu pressum non permagnum ostendit dolorem; in sinistro latere autem ex obliquo umbilici pressione dolor vehementissimus nascitur.

Quae symptomata omnia quum hujuscemodi essent, non licebat, diagnosim certam statuere; quam ob causam peritonitidem tantum conjectavimus. Contra dolores intollerabiles sinistri lateris dimidium grani morphii muriatici, contra vomitum pillulae glaciei praebita sunt; praeterea cataplasmata abdomini imponuntur.

Secundo die vomitus remisit, dolor multo minor et imprimis respiratione distinctus atque auctus est. Punctum doloris parum accurate determinari potuit, sive ille profecto fines incertos habebat, sive aegroti intelligentia nimis parva erat. Tum abdomen inflari incepit, idquod peritonitidis suspicionem etiam magis auxisset, nisi symptomata alia et gravia plane cessissent, praecipue autem pulsus paululum acceleratus nullam fere febrim ostendisset. Alvi dejectio fiebat justis intervallis et paullatim retardabatur; corporis reliqui valetudo fere bona haberi poterat.

Die tertio abdominis inflatio tam valde progressa est, ut aegrotus de molesta spirandi difficultate et de moleste extenso ventre quereretur. Tota abdominis superficies tactu turgida erat, ubique percutienti sonus tympaniticus se praestabat, quin etiam in regione hepatis nulla soni temperati significatio apparebat.

Die quarto status etiam pejor.

Die quinto extentio tanta erat, ut abdominis cutis modo tympani intenta sonum clarissimum atque tympaniticum pulsata redderet et non cederet nisi magna vi pressa; processus xiphoides multum elevatus; cavum scrobuculi cordis plane impletum et cutis abdominis — aegroti ceterum macri — candida atque levis sine dubio circa umbilicum uno et dimidio digito altitudinem sterni vincit, regio lumbaris etiam inflata longe ex vicinis ossibus exstat. Quantum cutis extensa fuerit et ex eo elucet, quod sensus circuli — „Empfindungskreise“ — ita distracti fuerint, ut aegrotus paene nunquam punctum contactum accurate significare potuerit.

Alvus est plane restricta, urina non secernitur, quamobrem cathetere inducto vesica exoneratur.

Die sexto aegrotus magis magisque respiratione impedita laborat; spiritus est brevis atque superficialis, sed frequentissimus. Nunc omnibus precibus, paene lacrimis etiam obsecrat medicos vexatus homo, ut malo intolle-

rabili liberetur mortique certae eripiatur. Periculum operationis aegroto quidem proponitur, sed hic consilio firmiter persistit auxiliumque etsi periculosum obstinato animo petit. Qua de causa et quod in dies crescente abdominis inflati extentique magnitudine respiratio aliaeque corporis gravissimae functiones opprimuntur et ita finis vitae instare videtur, punctione abdominis malo occurritur. Acus triquetra cannulata crassitudine pennae corvinae ex notis praeceptis in regionem lineae albae circiter unum dimidiumque digitum supra umbilicum infigitur et duos digitos plus in cavum abdominis immittitur.

Qua punctione tam profunda spectatur hoc, ut aliqua intestini pars instrumento contacta transfodiatur, quod hanc ventris extentionem intestinorum tympanite magno esse effectam putant.

Acu autem cum manabrio e tubulo extracta spiritus naturales — „Gase" — compressi illico claro quodam strepitu erumpunt, eorumque cursus manu opposita evidenter percipitur. Quo facilius elabi possint spiritus, fascia ventri injicitur atque hoc modo cavum inflatum magis magisque comprimitur et exinanitur.

Jam inter operationem aegrotus magnam partem liberatur suis molestiis intollerabilibus et aëris copia remota tanta, ut abdominis parietes rursus mediocriter laxati conciderint fere plane sanus est, quamquam virium defectio malo isto evocata magnam se praestat. Tubulo e vulnere remoto, foramen punctum protinus emplastro adhaesivo operitur et abdomen diligentissime oleo terebenthinae perunctum fascia circumdatur atque comprimitur. Clysmate applicato alvus modice solvitur.

Cuius operationis periculosae eventum tam pulchrum valetudo non diuturna secuta est. Nam peritonitis traumatica intestino laeso quamquam non se ostendit, tamen jam post duos dies ventrem denuo inflari statui potuit. Paullatim pars abdominis inferior sub fascia illigata prorumpit ita ut tertio die ob molestam compressionem fascia demenda sit.

Appetitus abest, virium defectio crescit, alvo astrictae plurima medicamenta cathartica frustra praebentur et emulsio olei crotonis cum extracto colocynthidum demum haud largam alvi dejectionem adducit. Venti neque sua

sponte, neque medicamentorum auxilio oriuntur. Die quinto malum denuo est tantum, ut punctio repetenda videatur.

Instrumentum defoditur unum digitum infra umbilicum, quo facto eadem, quae supra apparent. Aeres elabentes nullum proprium odorem, ut etiam in prima punctione habent, neque tubulus extractus faeces redolet. Perfecta operatione, therapia jam supra dicta adhibetur, maxime dejectio alvi curatur. Sed etiam nunc medicamenta cathartica tamdiu vim habent, quamdiu venter non rursus spiritu impletus est Post diem septimum tertium pungitur abdomen eadem fere regione, qua antea. Magna spiritus copia erupta, interdum stridore quodam fluidi flavi nonnullae guttae simul cum aëre per tubulum ejiciuntur. Aegrotus, qui usque ad hoc tempus in lecto jecerat, jussu medici surgit et sedens liquori effluenti conditionem magis opportunam praebet: ita per tubulum brevi temporis spatio circiter quinque aut sex uniciae liquoris emanant, qui luci obversus floccos purulentos ostendit aspectumque serosi exsudati habet.

Quum et hunc liquorem omnis odor singularis defecerit, diagnosis tympanitae valde in dubium vocatur.

Quo fluido atque aëre effusis, abdomen tinctura jodi oblinitur et tum fascia circumdatum comprimitur. Medicamenta brevi alvum astrictam solvunt et diu solutam reddunt, deinde abdomen autem jam non inflatur.

Therapia corroborante aegrotus maxime debilitatus in dies e morbo diutino convalescit, sed queritur perpetuo de doloribus sinistri lateris, qui respiratione imprimis profunda aut tussi multum augeantur.

Quos quum dolores adhaesionibus pseudomembranaceis morbo natis et motu spirituali distortis exstitisse putent, ferrum jodatum interne praebetur, et externe balnea ex „Kreuznacher Lauge", quod dicimus, parata adhibentur.

Postquam hic miles duobus mensibus praeteritis fere planam valitudinem recepit ex suo voto domum demissus, ubi — fortasse superato morbo correptus — tertio die mortuus est.

Sectio cadaveris non est facta.

Quomodo morbus exstiterit, agitur.

Causae hujus morbi variae esse possunt. Ut jam in enarrando casu commemoravi, hoc malum tympanites — aëre repleta intestina — habitum et aëres ex intestinis instrumento perforatis venisse putatum est. Sed huic opininioni obsunt multa: tantus tympanites plerumque symptoma alicujus morbi abdominis, vulgo peritonitidis est, sed haec, nisi partialis demonstrari non potuit; praeterea aëres ex intestinis elapsi sine dubio stercora redoluissent; liquor effusus autem et aëre mixtus tam copiose ex intestinis venire non potuit, quippe quum naturam exsudati puri peritonitidis ostenderet neque odorem stercoralem haberet.

Hic morbus autem etiam ita exstitisse potest: diaphragmate perforato communicatio inter thoracem et ventrem nata et e pulmonibus spiritus in cavum abdominis effusus est. Sed tum etiam pneumothorax affuisset, nisi ponamus, jam antea inflammatione quadam adhaesionibus natis pulmonem cum diaphragmate coaluisse. Anamnesi autem nulla pulmonum aegrotatio pristina erui potuit, quae profecto non plane neglecta esset atque clam praeteriisset.

Melius hunc casum explicabimus sumentes, hanc inflationem intestino perforato esse effectam. Incensione dysenterica, quae nostrum morbum praeiit, folliculus suppuratus intestinum ita perforavit, ut foramen tam exiguum esset, quo aëres sed non liquores, multo minus faeces astricti egredi possent. Qua de causa symptomata peritonitidis parva et in parte circumscripta erant.

Qua interpretatione etiam intelligimus, quomodo aëres, cum liquore per tubulum simul emanaverint: utrique enim in cavo peritonaei contracti erant.

Dolor subitus, acerbissimusque etiam huic opinioni favet, neque minus, quod sonus temperatus in regione hepatis remotus erat. — Tympanites enim sonum temperatum non plane sustilisset, sed eum tantum, hepate vicinis intestinis sursum diaphragmati et anteriori ventris parieti appresso, in superiorem locum avertisset. Aër autem liber atque solutus solus inter hepar et abdominis parietem irruere sonumque tympaniticum efficere potuit,

quae intestina non possunt propter obvia ligamenta suspensorium et teres hepatis et quod hepar subjacentibus intestinis parieti anteriori arcte apprimitur. Ad haec aëres emanantes et tubulus extractus faeces non redoluerunt.

Nihilominus valde mirum nobis videri debet, quod tanta aërum copia in cavo abdomínis collecta irritatione non acerbissimam peritonidem exciverit.

Contra hanc sententiam denique proferri potest: tubulum multo aëre remoto e collapso atque retracto intestino in cavum peritonaei excessisse et ita liquorem serosum in eum pervenisse.

Sed huic rei objiciendum est, aliquamdiu aërem cum liquore commixtum e tubulo effluxisse, quamobrem ex eodem loco utrumque proficisci debuisse.

Theses defendendae.

1) Cauterium actuale esse optimum remedium contra gangraenam nosocomialem.

3) Extirpationem portionis vaginalis ad sanandum prolapsum uteri plane esse rejiciendam.

3) Apud phtisin laryngeam nunquam tubercula observari.

Vita.

Natus sum Josephus Nowack, fidei catholicae addictus Bithoniae, in oppido Siles. super die II. mens. Januarii a. h. s. XLII. Patrem Bartholomäum jam ante duos annos mortuum maxime lugeo, matrem Franciscam e gente Suchan a Deo optimo maximoque peto, ut ad multos annos incolumem servet. Primis litterarum elementis satis instructus gymnasium Gliviciense, quod adhuc auspiciis Nieberding, viri doctissimi floret, adii. Studiorum ibi cursu peracto, testimonioque maturitatis accepto a. h. s. LXII almam litterarum universitatem Gryphiswaldensem petii et ab viro illustr. Vogt, tunc fasces academicos tenente in civium academicorum numernm receptus apud Bardeleben h. t. medicorum ordinis spectatissimum decanum nomen dedi.

Per duo semestria audivi hic disserentes viros illustr., celeberrim. experient.: Budge, de Feilitzsch, George, Landois, Limpricht, Hünefeld, Muenter, Jessen, Schultze.

Inde ad hanc litterarum sedem praeclaram me contuli et ab Ill. Grube rectore magnifico civibus academicis adscriptus apud beat. Betschler h. t. ordlnis medicorum decanum spectatissimum nomen professus sum.

Vratislaviae per triennium scholis interfui horum virorum illustr. doctissimor.: Barkow, beat. Betschler, Foerster, Freund, Haeser, Heidenhain, Klopsch, Lebert, Loewig, Middeldorpf, Spiegelberg, Voltolini.

In exercitationibus anatomicis Ill. Barkow et Ill. Budge, in physiologicis et microscopicis Ill Heidenhain et Ill. Budge, in clinico et policlinico medico Ill. Lebert, in clinico et policlinico chi-

rurgico-ophtalmiatrico Ill. Middeldorpf, in clinico et policlinico obtetricio Ill. Spiegelberg duces mihi fuerunt benevolentissimi.

In exercitationibus clinicis et policlinicis benignissime me adjuverunt. Expp. DDr. Dittmar, Fuhrmann, Humelet, Jaensch, Maas, Reinhardt, Schiffer, Sommerbrodt.

Quibus omnibus viris optime de me meritis gratias ago quam maximas, semperque habebo. Tentaminibus vero physico et medico nec non examine rigoroso superatis, spero fore, ut dissertatione, thesibusque palam defensis, summi in medicina et chirurgia honores in me conferantur.